

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/14726

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER | | |
|--|---|--|
| IPC 7 F16D55/228 F16D65/40 F16D65/42 F16D65/46 B60T11/06 | | |
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED | | |
| Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 F16D B60T B61H | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| X | WO 02/14125 A (BIEKER DIETER ; PAHLE WOLFGANG (DE); BAUMGARTNER JOHANN (DE); KNORR BR) 21 February 2002 (2002-02-21) cited in the application abstract; figure 3a | 1-19 |
| Y | page 12, paragraph 17 – paragraph 28 page 15, paragraph 6 – paragraph 15 | 20 |
| Y | WO 91/19115 A (KNORR BREMSE AG) 12 December 1991 (1991-12-12) page 12, paragraph 24 – paragraph 29 figure 1 | 20 |
| A, P | DE 102 52 301 A (KNORR BREMSE SYSTEME) 21 August 2003 (2003-08-21) column 2, paragraph 51 – paragraph 56 | 1,20 |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. | | <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex. |
| * Special categories of cited documents: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | | |
| <ul style="list-style-type: none"> *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art *&* document member of the same patent family | | |
| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report | |
| 25 August 2004 | 01/09/2004 | |
| Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Authorized officer Beckman, T | |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/14726

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|--|--|
| WO 0214125 | A 21-02-2002 | AU 1044102 A AU 1213802 A AU 8209201 A AU 8209301 A AU 8768001 A AU 8768101 A AU 8980201 A AU 9377101 A BR 0107122 A BR 0107123 A CN 1388874 T CN 1388875 T CZ 20021316 A3 CZ 20021317 A3 DE 10139900 A1 DE 10139901 A1 DE 10139902 A1 DE 10139903 A1 DE 10139908 A1 DE 10139910 A1 DE 10139911 A1 DE 10139913 A1 WO 0214707 A2 WO 0214708 A2 WO 0214125 A2 WO 0214126 A2 WO 0214711 A2 WO 0214709 A2 WO 0214710 A2 WO 0214127 A2 EP 1228319 A2 EP 1311772 A2 EP 1257748 A2 EP 1252455 A2 EP 1311774 A2 EP 1230491 A2 EP 1232346 A2 EP 1311773 A2 HU 0203166 A2 HU 0203919 A2 JP 2004506163 T JP 2004506855 T US 2004050635 A1 US 2004050630 A1 US 2004045776 A1 US 2004035650 A1 US 2004026181 A1 | 25-02-2002 25-02-2002 25-02-2002 25-02-2002 25-02-2002 25-02-2002 25-02-2002 25-02-2002 18-06-2002 18-06-2002 01-01-2003 01-01-2003 16-10-2002 12-11-2003 12-08-2004 02-10-2002 26-09-2002 04-04-2002 02-10-2002 21-03-2002 19-09-2002 19-09-2002 21-02-2002 21-02-2002 21-02-2002 21-02-2002 21-02-2002 21-02-2002 07-08-2002 21-05-2003 20-11-2002 30-10-2002 21-05-2003 14-08-2002 21-08-2002 21-05-2003 28-05-2003 28-04-2003 26-02-2004 04-03-2004 18-03-2004 18-03-2004 11-03-2004 26-02-2004 12-02-2004 |
| WO 9119115 | A 12-12-1991 | DE 4034165 A1 BR 9106530 A DE 9018014 U1 WO 9119115 A1 DE 59102447 D1 EP 0531321 A1 ES 2057893 T3 HU 62988 A2 JP 3255911 B2 JP 5509146 T | 12-12-1991 25-05-1993 05-01-1994 12-12-1991 08-09-1994 17-03-1993 16-10-1994 28-06-1993 12-02-2002 16-12-1993 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/14726

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | | Publication date |
|--|------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|
| WO 9119115 | A | KR US | 157601 B1 5353896 A | 15-10-1998 11-10-1994 |
| DE 10252301 | A 21-08-2003 | DE WO | 10252301 A1 03069180 A1 | 21-08-2003 21-08-2003 |

INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14726

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16D55/228 F16D65/40 F16D65/42

F16D65/46 B60T11/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16D B60T B61H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X | WO 02/14125 A (BIEKER DIETER ; PAHLE WOLFGANG (DE); BAUMGARTNER JOHANN (DE); KNORR BR) 21. Februar 2002 (2002-02-21) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildung 3a Seite 12, Absatz 17 – Absatz 28 Seite 15, Absatz 6 – Absatz 15 | 1-19 |
| Y | WO 91/19115 A (KNORR BREMSE AG) 12. Dezember 1991 (1991-12-12) Seite 12, Absatz 24 – Absatz 29 Abbildung 1 | 20 |
| Y | WO 91/19115 A (KNORR BREMSE AG) 12. Dezember 1991 (1991-12-12) Seite 12, Absatz 24 – Absatz 29 Abbildung 1 | 20 |
| A, P | DE 102 52 301 A (KNORR BREMSE SYSTEME) 21. August 2003 (2003-08-21) Spalte 2, Absatz 51 – Absatz 56 | 1,20 |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

25. August 2004

01/09/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Beckman, T

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14726

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|----------------------------|----|--------------------------------|--|----------------------------|
| WO 0214125 | A | 21-02-2002 | AU | 1044102 A | | 25-02-2002 |
| | | | AU | 1213802 A | | 25-02-2002 |
| | | | AU | 8209201 A | | 25-02-2002 |
| | | | AU | 8209301 A | | 25-02-2002 |
| | | | AU | 8768001 A | | 25-02-2002 |
| | | | AU | 8768101 A | | 25-02-2002 |
| | | | AU | 8980201 A | | 25-02-2002 |
| | | | AU | 9377101 A | | 25-02-2002 |
| | | | BR | 0107122 A | | 18-06-2002 |
| | | | BR | 0107123 A | | 18-06-2002 |
| | | | CN | 1388874 T | | 01-01-2003 |
| | | | CN | 1388875 T | | 01-01-2003 |
| | | | CZ | 20021316 A3 | | 16-10-2002 |
| | | | CZ | 20021317 A3 | | 12-11-2003 |
| | | | DE | 10139900 A1 | | 12-08-2004 |
| | | | DE | 10139901 A1 | | 02-10-2002 |
| | | | DE | 10139902 A1 | | 26-09-2002 |
| | | | DE | 10139903 A1 | | 04-04-2002 |
| | | | DE | 10139908 A1 | | 02-10-2002 |
| | | | DE | 10139910 A1 | | 21-03-2002 |
| | | | DE | 10139911 A1 | | 19-09-2002 |
| | | | DE | 10139913 A1 | | 19-09-2002 |
| | | | WO | 0214707 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | WO | 0214708 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | WO | 0214125 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | WO | 0214126 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | WO | 0214711 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | WO | 0214709 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | WO | 0214710 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | WO | 0214127 A2 | | 21-02-2002 |
| | | | EP | 1228319 A2 | | 07-08-2002 |
| | | | EP | 1311772 A2 | | 21-05-2003 |
| | | | EP | 1257748 A2 | | 20-11-2002 |
| | | | EP | 1252455 A2 | | 30-10-2002 |
| | | | EP | 1311774 A2 | | 21-05-2003 |
| | | | EP | 1230491 A2 | | 14-08-2002 |
| | | | EP | 1232346 A2 | | 21-08-2002 |
| | | | EP | 1311773 A2 | | 21-05-2003 |
| | | | HU | 0203166 A2 | | 28-05-2003 |
| | | | HU | 0203919 A2 | | 28-04-2003 |
| | | | JP | 2004506163 T | | 26-02-2004 |
| | | | JP | 2004506855 T | | 04-03-2004 |
| | | | US | 2004050635 A1 | | 18-03-2004 |
| | | | US | 2004050630 A1 | | 18-03-2004 |
| | | | US | 2004045776 A1 | | 11-03-2004 |
| | | | US | 2004035650 A1 | | 26-02-2004 |
| | | | US | 2004026181 A1 | | 12-02-2004 |
| WO 9119115 | A | 12-12-1991 | DE | 4034165 A1 | | 12-12-1991 |
| | | | BR | 9106530 A | | 25-05-1993 |
| | | | DE | 9018014 U1 | | 05-01-1994 |
| | | | WO | 9119115 A1 | | 12-12-1991 |
| | | | DE | 59102447 D1 | | 08-09-1994 |
| | | | EP | 0531321 A1 | | 17-03-1993 |
| | | | ES | 2057893 T3 | | 16-10-1994 |
| | | | HU | 62988 A2 | | 28-06-1993 |
| | | | JP | 3255911 B2 | | 12-02-2002 |
| | | | JP | 5509146 T | | 16-12-1993 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/14726

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|----------------------------|------------|----------------------------------|----------------------------|
| WO 9119115 | A | | KR 157601 B1 US 5353896 A | 15-10-1998 11-10-1994 |
| DE 10252301 | A | 21-08-2003 | DE 10252301 A1 WO 03069180 A1 | 21-08-2003 21-08-2003 |